



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРУД РОССИИ)**

**ПРИКАЗ**

15 сентября 2022 г.

Москва

№ 556 н

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Медник по изготовлению судовых изделий»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Медник по изготовлению судовых изделий».

2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 14 июня 2015 г. № 449н «Об утверждении профессионального стандарта «Медник по изготовлению судовых изделий» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 августа 2015 г., регистрационный № 38359).

3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2023 г. и действует до 1 марта 2029 г.

Министр

А.О. Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «15» сентября 2022 г. № 556н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Медник по изготовлению судовых изделий

502

Регистрационный номер

### Содержание

I. Общие сведения.....	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) .....	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям неответственных мелких изделий из меди и ее сплавов» .....	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям медницких изделий средней сложности из цветных металлов и их сплавов».....	8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям сложных медницких изделий цилиндрической и конусообразной форм из черных и цветных металлов и их сплавов» .....	13
3.4. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям особо сложных медницких изделий, имеющих сложные погиби поверхностей, из легированных сталей, цветных металлов и их сплавов».....	18
3.5. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей, деталей сложной конфигурации и различных профилей» .....	22
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	25

### I. Общие сведения

Медницкие работы при постройке и ремонте судов, плавучих сооружений  
(наименование вида профессиональной деятельности)

30.015

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Изготовление, сборка и ремонт судовых изделий из цветных металлов, их сплавов и сталей

Группа занятий:

7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий	-	-
(код ОКЗ <sup>1</sup> )	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

25.62      Обработка металлических изделий механическая

25.99.26	Производство судовых гребных винтов и гребных колес
30.11	Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций
(код ОКВЭД <sup>2</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

## II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

Обобщенные трудовые функции		Трудовые функции			
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям неотъемлемых мелких изделий из меди и ее сплавов	2	Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте неотъемлемых мелких изделий из меди и ее сплавов	A/01.2	2
			Изготовление, сборка и ремонт неотъемлемых мелких изделий из меди и ее сплавов	A/02.2	2
			Гидравлические испытания давлением до 15 кгс / кв. см неотъемлемых мелких медных изделий в цехе	A/03.2	2
B	Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям медных изделий средней сложности из цветных металлов и их сплавов	3	Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте медных изделий средней сложности из цветных металлов и их сплавов	B/01.3	3
			Изготовление, сборка и ремонт медных изделий средней сложности по чертежам, образцам и шаблонам из цветных металлов и их сплавов	B/02.3	3
			Гидравлические испытания давлением от 15 до 100 кгс / кв. см медных изделий средней сложности в цехе	B/03.3	3
C	Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям сложных медных изделий цилиндрической и конусообразной форм из черных и цветных металлов и их сплавов	3	Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте сложных медных изделий цилиндрической и конусообразной форм из черных и цветных металлов и их сплавов	C/01.3	3
			Изготовление, сборка, ремонт сложных медных изделий цилиндрической и конусообразной форм из черных и цветных металлов и их сплавов	C/02.3	3
			Гидравлические испытания давлением свыше 100 кгс / кв. см медных изделий в цехе и сдача в эксплуатацию сложных медных изделий цилиндрической и конусообразной форм	C/03.3	3
D	Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям особо сложных медных изделий,	4	Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте особо сложных медных изделий, имеющих сложные поверхности, из легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	D/01.4	4
			Изготовление, сборка по чертежам и образцам, ремонт особо сложных медных изделий,	D/02.4	4

имеющих сложные погибы поверхностей, из легированных сталей, цветных металлов и их сплавов		сложных медницких изделий, имеющих сложные погибы поверхностей, из легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	D/03.4	4
Е Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей, деталей сложной конфигурации и различных профилей	4	Проведение испытаний и сдача в эксплуатацию особо сложных медницких изделий и устройств Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей Изготовление и сборка особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей, деталей сложной конфигурации и различных профилей Проведение испытаний и сдача в эксплуатацию особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей	E/01.4 E/02.4 E/03.4	4 4 4

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям неотчетственных мелких изделий из меди и ее сплавов	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Медник по изготовлению судовых изделий 2-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup> Ограничение применение труда женщин, занятых на горячих работах <sup>4</sup> Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров <sup>5</sup> Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>6</sup> Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда <sup>7</sup> Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений <sup>8</sup>
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС <sup>9</sup>	§ 35	Медник по изготовлению судовых изделий 2-го разряда
ОКЦДТР <sup>10</sup>	14422	Медник по изготовлению судовых изделий

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте неотчетственных мелких изделий из меди и ее сплавов	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Вырезка прокладок из меди
	Зачистка после тепловой резки, сварки, пайки, обезжиривание деталей, заготовок, изделий
	Зачистка сварных швов
	Изготовление шаблонов и макетов для неотчетственных мелких медницких изделий
	Изготовление, установка медных заплат
	Набивка песком труб диаметром до 57 мм
	Обезжиривание деталей
	Обработка под лужение бачков и котлов пищевых различной формы из меди
	Отжиг медных и латунных труб разных размеров
	Переплавка, выплавка из подшипников баббита и олова
	Подготовка припоя, составов, растворов, применяющихся при лужении, травлении и обезжиривании
	Правка мелких изделий, деталей
	Пробивка отверстий пробойником вручную
	Разметка и раскрой деталей с прямолинейными кромками по шаблонам, детальным чертежам и эскизам
Расплавление и формование припоя методом литья в прутки	
Необходимые умения	Выполнять простые вспомогательные работы (набивка песком труб, подготовка припоя, разметка, раскрой) при изготовлении неотчетственных медницких изделий
	Выполнять простые подготовительные работы (очистка, обезжиривание, обработка под лужение) при изготовлении неотчетственных медницких изделий
	Выполнять простые слесарные операции (пробивка отверстий, правка, вырезка) при изготовлении неотчетственных мелких медницких изделий
	Выполнять строповку и перемещение грузов массой до 500 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Читать простые чертежи, эскизы
Необходимые знания	Назначение применяемых припоев, правила их составления
	Правила обезжиривания деталей и применяемые составы для обезжиривания
	Правила обработки и подготовки деталей к лужению
	Правила обращения с применяемыми кислотами и щелочами
	Правила перемещения грузов массой до 500 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
Правила чтения простых чертежей и эскизов	
Другие характеристики	-

## 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление, сборка и ремонт неответственных мелких изделий из меди и ее сплавов	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	---	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выколотка по оправкам и болванкам, доводка и стыковка днищ баков из алюминиевых сплавов несложной конфигурации всех толщин и размеров
	Гибка с нагревом труб диаметром до 38 мм
	Изготовление масляных и воздушных фильтров
	Изготовление по готовым шаблонам заготовок деталей
	Изготовление трубопроводов для масла и воздуха несложных конструкций
	Изготовление хомутов из проволоки и упоров змеевиков
	Изготовление, ремонт воронок простых
	Лужение мелких деталей с погружением в ванну
	Лужение смазочных трубок
	Лужение футштоков
	Лужение, запрессовка колец гаек Шторца
	Пайка штуцеров масляных насосов
	Распайка и очистка труб бензобаков, радиаторов
	Ремонт бачков, бидонов, поддонов, раструбов, сеток, тазов, ведер
Ремонт бензобаков	
Ремонт трубок радиатора	
Устранение дефектных мест сварных швов, выявленных в результате испытаний на керосин при изготовлении деталей, под руководством медника по изготовлению судовых изделий более высокой квалификации	
Необходимые умения	Выполнять изготовление, сборку и ремонт неответственных мелких изделий из меди и ее сплавов
	Выполнять технологические регламенты лужения мелких деталей с погружением в ванну
	Использовать контрольно-измерительный инструмент
	Применять при выполнении работ простые приспособления
	Производить гибку с нагревом труб диаметром до 38 мм
Необходимые знания	Влияние способов обработки на свойства металлов, температуру плавления цветных металлов и их сплавов
	Базовые сведения о допусках, посадках, качествах и параметрах шероховатости
	Назначение и условия применения простого контрольно-измерительного инструмента и приспособлений
	Назначение мелких медницких изделий
	Правила и способы гибки труб диаметром до 38 мм
	Свойства цветных металлов и сплавов, применяемых в медницких работах
	Способы нагрева деталей из цветных и черных металлов в горнах и паяльными лампами
	Технические условия изготовления и сборки мелких изделий
Технологическая последовательность операций при изготовлении и сборке	



	простых изделий
Другие характеристики	-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Гидравлические испытания давлением до 15 кгс / кв. см неответственных мелких медницких изделий в цехе	Код	A/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Гидравлические испытания давлением до 15 кгс / кв. см медницких изделий в цехе Испытания сварных швов керосином
Необходимые умения	Выполнять технологические регламенты гидравлических испытаний давлением до 15 кгс / кв. см медницких изделий в цехе Выполнять технологические регламенты испытаний керосином сварных швов
Необходимые знания	Способы испытания простых медницких изделий Требования технологических регламентов к гидравлическим испытаниям давлением до 15 кгс / кв. см медницких изделий в цехе Требования технологических регламентов к испытаниям керосином сварных швов
Другие характеристики	-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям медницких изделий средней сложности из цветных металлов и их сплавов	Код	B	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Медник по изготовлению судовых изделий 3-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки
-------------------------------------	---

	квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев медником по изготовлению судовых изделий 2-го разряда для лиц, прошедших профессиональное обучение Без предъявления требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Ограничение применение труда женщин, занятых на горячих работах Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 36	Медник по изготовлению судовых изделий 3-го разряда
ОКПДТР	14422	Медник по изготовлению судовых изделий
ОКСО <sup>11</sup>	2.15.01.30	Слесарь
	2.26.01.03	Слесарь-монтажник судовой

## 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте медницких изделий средней сложности из цветных металлов и их сплавов	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Гибка тонкостенных латунных, алюминиевых и медно-никелевых труб
	Зачистка под никелирование и хромирование
	Изготовление шаблонов для заливки вкладышей подшипников
	Изготовление шаблонов для изделий средней сложности и несложных макетов
	Набивка песком труб диаметром свыше 57 мм
	Нагрев деталей и определение по приборам температуры нагрева металла
	Наплавка оловом торцов подшипников
	Отбортовка деталей ручным способом при помощи оправок и на зиг-машине
	Приготовление по рецептам полуды, сплава различных составов для горячего лужения и заливки
Разметка и раскрой материалов	

	Резка листового металла всех марок и сплавов для деталей средней сложности
	Резка металла для сложных узлов, деталей и изделий
	Резка на пресс-ножницах прямолинейных заготовок и деталей из листового материала
Необходимые умения	Выполнять вспомогательные работы (набивка песком труб, нагрев, разметка, раскрой) при изготовлении медницких изделий средней сложности
	Выполнять действующие технологические регламенты приготовления полуды, составов для горячего лужения и сплавов для заливки
	Выполнять подготовительные работы (подготовка поверхностей, изготовление шаблонов и несложных макетов) при изготовлении медницких изделий средней сложности
	Выполнять слесарные операции (пробивка отверстий, правка, вырезка) при изготовлении медницких изделий средней сложности
	Выполнять строповку и перемещение грузов массой от 500 до 3000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Читать сборочные чертежи, эскизы средней сложности
Необходимые знания	Виды, назначение и устройство ножниц
	Допуски, посадки, квалитеты и параметры шероховатости обработки поверхности деталей и изделий средней сложности
	Инструменты и приспособления, применяемые при плоскостной разметке
	Правила перемещения грузов массой от 500 до 3000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
	Правила чтения сборочных чертежей и эскизов средней сложности
	Приемы построения разверток изделий средней сложности
	Приемы пространственной разметки
	Свойства кислот и щелочей
Требования к подготовке поверхностей изделий под никелирование и хромирование	
Другие характеристики	-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление, сборка и ремонт медницких изделий средней сложности по чертежам, образцам и шаблонам из цветных металлов и их сплавов	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Выбивка и отбортовка сферических форм
	Выбивка из листовой красной меди и латуни колен
	Выколотка деталей ручным способом и на пневматическом молоте
	Выколотка на оправке по шаблону деталей из листовой стали и цветных сплавов
	Вырезка и пайка сеток душа
	Гибка, правка, лужение, пайка легкоплавкими припоями, зачистка под

никелирование и хромирование медницких деталей и изделий средней сложности
Гибка, сборка с пригонкой и установкой по месту труб маслопроводов редукторов
Гибка с нагревом труб диаметром от 38 до 76 мм
Горячая вулканизация рукавов
Горячая гибка, сварка, сборка изделий из пластмассы (горшки, поддоны)
Изготовление бачков, бидонов, поддонов, кувшинов конусных, приемных сеток, раструбов, овальных тазов, ведер
Изготовление воронок с цилиндрическими частями, водоотделителей, кислородных распылителей
Изготовление доньшек фильтров диаметром до 500 мм
Изготовление и обработка под никелирование и ремонт мегафонов, рупоров фигурных и других изделий с чисто проглаженной поверхностью
Изготовление и ремонт маслоъемников
Изготовление и ремонт с припаиванием дисков и закатыванием концов труб грелок парового отопления многорядных
Изготовление и ремонт со вставкой днищ и приклейкой ручек кухонной посуды
Изготовление и сборка изделий средней сложности из листовых цветных металлов
Изготовление из штампованных частей, ремонт колен, патрубков с погибью в одной плоскости
Изготовление кипяtilьных кубов из латуни и красной меди
Изготовление кожухов из латуни на фланцевые соединения диаметром до 320 мм
Изготовление коллекторов несложных
Изготовление кружек, бидонов с двухсекторными крышками
Изготовление крышек, доньшек и бортшайб диаметром до 300 мм
Изготовление отстойников из листа
Изготовление приварышей с медными втулками
Изготовление раструбов латунных для переговорных труб
Изготовление рефлекторов для водомерных, масляных стекол котлов и лабораторных приборов
Изготовление сеток душа
Изготовление сопел из меди
Изготовление сферических фигурных изделий больших размеров
Изготовление теплообменников с серебряными дисками
Изготовление фляг для воды
Изготовление, лужение змеевиков латунных
Изготовление, пайка манжет к трубам
Изготовление, ремонт воронок с отбойниками
Изготовление, ремонт масленок, капельниц с крышками
Изготовление, ремонт поплавков простой конфигурации из листовой меди и латуни
Изготовление, ремонт фильтров простых из листовой стали и латуни с сетками для масла и топлива
Изготовление, ремонт шпигатов круглых, фасонных
Изготовление, ремонт шпигатов фасонных из листового материала
Ковка и выбивка простых фигурных сфер при проведении работ с баками и кубами

	Контактно-шовная сварка фляг для воды
	Лужение баков различной формы
	Лужение бортшайб из цветных металлов и сплавов
	Лужение змеевиков однорядных медных
	Лужение и заливка цветными металлами вкладышей диаметром до 200 мм
	Лужение тросов стальных
	Оттягивание ласок, проковка швов листов
	Пайка ответственных швов, работающих под давлением до 25 кгс / кв. см, мягкими и твердыми припоями
	Пайка подшипников бронзовых из двух половин
	Пайка свинцом различных соединений деталей с толщиной пластин или листов свыше 1 мм
	Подгонка и стыковка днища баков и обечайки сложной конфигурации
	Сборка рукавов герметичных металлических для сальниковой арматуры
	Сборка рукавов резьбовыми муфтами, дюритовыми соединениями с обвязкой проволокой и крепление хомутами без обжатия под прессом
	Сборка, правка после сварки, устранение дефектов баков различной конфигурации топливной и гидравлической систем из цветных сплавов
	Составление припоев и протравок
	Холодная штамповка с применением штампов изделий медницких несложных
Необходимые умения	Выполнять изготовление, сборку по чертежам, образцам и шаблонам и ремонт медницких изделий средней сложности из цветных металлов и их сплавов
	Выполнять технологический регламент лужения деталей оловом горячим способом
	Выполнять технологический регламент работы с использованием необходимого оборудования
	Производить гибку с нагревом труб диаметром от 38 до 76 мм
	Производить наводку, выколотку, клепку, правку, глажение, лужение при изготовлении медницких изделий средней сложности
	Производить пайку швов изделий легкоплавкими припоями
Необходимые знания	Виды, назначение и устройство паяльников и паяльных ламп
	Назначение и конструктивные особенности вальцовочных станков
	Назначение и применение приспособлений (универсальных, универсально-сборных, специализированных)
	Назначение и устройство паяльных горнов и печей, газовых горелок
	Назначение и устройство приводных ножниц
	Назначение, устройство зиг-машины
	Общее понятие об устройстве машин и приспособлений для центробежной заливки и о последовательности операций при заливке
	Способы пайки оловянистыми припоями, нагрева деталей из цветных металлов и их сплавов в горнах и паяльными лампами
	Температура и режим нагрева, дающие наименьшую деформацию изделий
Технологические процессы изготовления, сборки изделий средней сложности, и технические условия на эти процессы, способы развертки изделий	
Другие характеристики	-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Гидравлические испытания давлением от 15 до 100 кгс / кв. см медницких изделий средней сложности в цехе	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Гидравлические испытания сосудов и арматуры
	Гидравлические испытания давлением от 15 до 100 кгс / кв. см медницких изделий в цехе
	Испытания и сдача флаг для воды
	Подготовка и сдача на испытания баков из цветных сплавов различной конфигурации топливной и гидравлической систем
Необходимые умения	Выполнять подготовку и сдачу на испытания баков из цветных сплавов различной конфигурации топливной и гидравлической систем
	Выполнять технологические регламенты гидравлических и пневматических испытаний сосудов и арматуры
	Выполнять технологические регламенты гидравлических испытаний давлением от 15 до 100 кгс / кв. см медницких изделий в цехе
Необходимые знания	Правила подготовки и сдачи на испытания баков из цветных сплавов различной конфигурации топливной и гидравлической систем
	Способы испытания медницких изделий средней сложности
	Требования технологических регламентов к гидравлическим и пневматическим испытаниям сосудов и арматуры
	Требования технологических регламентов к гидравлическим испытаниям давлением от 15 до 100 кгс / кв. см медницких изделий в цехе
Другие характеристики	-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям сложных медницких изделий цилиндрической и конусообразной форм из черных и цветных металлов и их сплавов	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Медник по изготовлению судовых изделий 4-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев медником по изготовлению судовых изделий 3-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Ограничение применение труда женщин, занятых на горячих работах Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 37	Медник по изготовлению судовых изделий 4-го разряда
ОКПДТР	14422	Медник по изготовлению судовых изделий
ОКСО	2.15.01.30	Слесарь
	2.26.01.03	Слесарь-монтажник судовой

## 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте сложных медницких изделий цилиндрической и конусообразной форм из черных и цветных металлов и сплавов	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Гибка с нагревом труб диаметром от 76 до 150 мм
	Изготовление шаблонов и макетов сложных судовых деталей и изделий со снятием размеров по месту на судне
	Разметка, развертка и раскрой материала с минимальными отходами при изготовлении сложных по конфигурации изделий

Необходимые умения	Строить развертки поверхностей геометрических тел: цилиндра, куба, параллелепипеда, призмы, конуса, пирамиды
	Выполнять вспомогательные работы (разметка, развертка, раскрой) при изготовлении сложных медницких изделий цилиндрической и конусообразной форм
	Выполнять подготовительные работы (изготовление шаблонов и сложных макетов) при изготовлении сложных медницких изделий цилиндрической и конусообразной форм
	Выполнять слесарные операции при изготовлении сложных медницких изделий цилиндрической и конусообразной форм
	Выполнять строповку и перемещение грузов массой от 3000 до 5000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Читать сложные сборочные чертежи
Необходимые знания	Графические способы развертывания и разметки сложных изделий, имеющих цилиндрическую и коническую погибь
	Правила перемещения грузов массой от 3000 до 5000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
	Правила чтения сложных сборочных чертежей
	Методы расчета минимальных припусков при раскрое медницких изделий
	Система допусков, посадок, квалитеты и параметры шероховатости обработки поверхности сложных изделий
Другие характеристики	-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление, сборка, ремонт сложных медницких изделий цилиндрической и конусообразной форм из черных и цветных металлов и их сплавов	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выбивка сферы крышек и днищ
	Гибка труб для внутриблочных коммуникаций блоков разделения воздуха
	Закатка колец жесткости медных духовых инструментов
	Заливка и наплавка баббитом бугелей диаметром до 400 мм, втулок дейдвудных и подшипников диаметром до 250 мм
	Заливка и наплавка баббитом подшипников рамовых, мотылевых, упорных диаметром до 250 мм
	Запайка концов свинцовых труб, предназначенных для работы под давлением
	Изготовление бензобаков, ванн свинцовых для едких составов
	Изготовление головок дефлекторных
	Изготовление доньшек фильтров диаметром свыше 500 мм
	Изготовление и обработка под никелирование и хромирование рупоров и свистков для переговорного трубопровода из латуни с подкаткой проволоки
	Изготовление и обработка под никелирование и хромирование, ремонт



самоваров, умывальников угловых и фасонных, моек, писсуаров
Изготовление и подгонка по месту холодильников водяных и масляных различной конфигурации
Изготовление и ремонт обшивки аппаратов судовых сложной конфигурации (испарителей, маслоохладителей, подогревателей)
Изготовление и установка с подгонкой по месту кожухов различных по конфигурации
Изготовление индукторов высокочастотных установок для гибки труб всех диаметров
Изготовление кожухов из латуни на фланцевые соединения диаметром свыше 320 мм
Изготовление конденсаторов кислородных установок сложной конфигурации
Изготовление коробок грязевых, сифонов
Изготовление крышек, доньшек и бортшайб диаметром до 300 мм
Изготовление переходов и компенсаторов
Изготовление по макету, по месту или по чертежу колен и патрубков с погибью в двух и более плоскостях из листовой меди
Изготовление раковин для умывальников из меди
Изготовление теплообменников сложной конфигурации (кроме якорных и этиленовых)
Изготовление шаблонов для гибки труб
Изготовление шаров диаметром до 500 мм
Изготовление ящиков воздушных на спасательных шлюпках и вельботах
Изготовление бачков аварийной воды и пищи
Изготовление маслосъемников, маслоохладителей сложной конфигурации
Изготовление, ремонт батарей трубчатых к холодильникам
Изготовление, ремонт глушителей выхлопных с охлаждением
Изготовление, ремонт, лужение с местным нагревом цистерн и котлов
Изготовление, сборка пылеуловителей инерционных из коррозионностойких сталей
Изготовление, сборка с арматурой, ремонт испарителей производительностью до 60 т в сутки
Лужение и заливка баббитом вкладышей подшипников, пробок легкоплавких, ползунов поперечных
Лужение и заливка цветными металлами вкладышей диаметром до 200 мм
Лужение концов тросов, заливка патронов, вертлюгов тросов свинцом, цинком
Обработка после штамповки под полировку изделий сферических и фасонных из нержавеющей стали
Пайка латунных штуцеров, конусов латунных труб
Пайка медными припоями конусов, колец и обечаек
Пайка мембранных коробок
Пайка стыков зашивки камер рефрижераторных, ледников
Пайка, лужение крестовин, колен, тройников радиаторов водяного охлаждения
Ремонт радиаторов водяного охлаждения
Сборка в приспособлениях и по болванкам, правка после сварки, устранение дефектов баков различной конфигурации гидравлических, топливных систем, баков навесных, ускорителей из алюминиевых и магниевых сплавов и нержавеющей стали
Сборка штампованных половин эжекторов под сварку в приспособлениях, пригонка с другими деталями, ремонт эжекторов производительностью до 100 т/ч

	<p>Спаивание швов под тик крышек главных судовых холодильников, корпусов испарителей, маслоохладителей, сальниковых подогревателей, воздухоохладителей</p> <p>Шлифовка, сборка рукавов с обжатием на прессах под гидравлическое испытание до 300 кгс / кв. см</p> <p>Штамповка с глубокой вытяжкой изделий сферических и фасонных</p>
Необходимые умения	<p>Эксплуатировать доводочные и припиловочные станки различных типов для выполнения медницких работ</p> <p>Выполнять выбивку сферических и фигурных форм из углеродистой стали, цветных металлов и сплавов вручную по болванкам и макетам специальных форм</p> <p>Выполнять выколотку изделий чашеобразной формы на пневматическом станке</p> <p>Выполнять заливку баббитом изделий и деталей</p> <p>Выполнять изготовление, сборку, ремонт сложных медницких изделий цилиндрической и конусообразной форм из черных и цветных металлов и их сплавов</p> <p>Выполнять технологический регламент лужения сложных, ответственных медницких изделий</p> <p>Производить термическую обработку сложных, ответственных медницких изделий</p>
Необходимые знания	<p>Назначение, устройство, кинематическая схема и техническая характеристика пневматического выкоточного молота</p> <p>Назначение, устройство, кинематические схемы и технические характеристики кромкогибочных, листогибочных, трехвалковых и трубогибочных станков</p> <p>Нормы расхода материалов при лужении и заливке баббитом</p> <p>Правила эксплуатации доводочных и припиловочных станков различных типов</p> <p>Технические условия обжатия на прессе под гидравлические испытания до 300 кгс / кв. см</p> <p>Устройство доводочных и припиловочных станков различных типов и другого сложного оборудования для медницких работ, правила его эксплуатации</p> <p>Устройство и условия эксплуатации сложных ответственных медницких изделий и устройств и технические условия на их изготовление и сборку</p>
Другие характеристики	-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Гидравлические испытания давлением свыше 100 кгс / кв. см медницких изделий в цехе и сдача в эксплуатацию сложных медницких изделий цилиндрической и конусообразной форм	Код	C/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Гидравлические испытания давлением свыше 100 кгс / кв. см медницких изделий в цехе
	Испытания ящиков воздушных на спасательных шлюпках и вельботах
	Испытания, сдача батарей трубчатых к холодильникам
	Испытания, сдача испарителей производительностью до 60 т в сутки
	Испытания, сдача эжекторов производительностью до 100 т/ч
	Подготовка и сдача на гидравлическое испытание колен и патрубков с погибью в двух и более плоскостях из листовой меди
Необходимые умения	Подготовка и сдача на испытания баков различной конфигурации гидравлических, топливных систем, баков навесных, ускорителей из алюминиевых и магниевых сплавов и нержавеющей стали
	Выполнять подготовку и сдачу на испытания баков различной конфигурации гидравлических, топливных систем, баков навесных, ускорителей из алюминиевых и магниевых сплавов и нержавеющей стали
	Выполнять технологические регламенты гидравлических испытаний давлением свыше 100 кгс / кв. см медницких изделий в цехе
Необходимые знания	Выполнять технологические регламенты гидравлических испытаний сложных ответственных медницких изделий и устройств
	Назначение и устройство арматуры, приборов, установок для гидравлических и пневматических испытаний
	Назначение и устройство установок для гидравлических и пневматических испытаний закрытых сосудов (баков, котлов, резервуаров)
	Правила подготовки и сдачи на испытания баков различной конфигурации гидравлических, топливных систем, баков навесных, ускорителей из алюминиевых и магниевых сплавов и нержавеющей стали
	Способы испытания сложных ответственных медницких изделий и устройств
Другие характеристики	Технические условия испытания и сдачи сложных ответственных медницких изделий и устройств
	-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям особо сложных медницких изделий, имеющих сложные погиби поверхностей, из легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

Займствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий

Медник по изготовлению судовых изделий 5-го разряда

Требования к образованию и

Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы

обучению	повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев медником по изготовлению судовых изделий 4-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Ограничение применение труда женщин, занятых на горячих работах Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений
Другие характеристики	-

#### Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 38	Медник по изготовлению судовых изделий 5-го разряда
ОКПДТР	14422	Медник по изготовлению судовых изделий
ОКСО	2.15.01.30	Слесарь
	2.26.01.03	Слесарь-монтажник судовой

#### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте особо сложных медницких изделий, имеющих сложные погиби поверхностей, из легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Гибка с нагревом труб диаметром свыше 150 мм
	Изготовление фурм доменных печей
	Изготовление шаблонов для контроля и производства особо сложных деталей
	Построение разверток особо сложных изделий
Необходимые умения	Выполнять вспомогательные работы (развертка) при изготовлении особо сложных медницких изделий
	Выполнять подготовительные работы при изготовлении особо сложных

	медницких изделий
	Выполнять слесарные операции при изготовлении особо сложных медницких изделий
	Выполнять строповку и перемещение грузов массой от 5000 до 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места
	Читать особо сложные сборочные чертежи
Необходимые знания	Методы гибки труб диаметром свыше 150 мм с нагревом
	Правила перемещения грузов массой от 5000 до 10000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств
	Правила раскроя и построения особо сложных разверток геометрических фигур
	Правила расчета построения особо сложных разверток геометрических фигур
	Правила чтения особо сложных сборочных чертежей
	Способы изготовления шаблонов для контроля и производства особо сложных деталей
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление, сборка по чертежам и образцам, ремонт особо сложных медницких изделий, имеющих сложные погибы поверхностей, из легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выколотка и правка по болванкам с подгонкой по месту патрубков выхлопных опытных конструкций
	Выколотка с подгонкой по месту или макету обтекателей оперения седловидной формы с погибом в двух и более направлениях, лобовых зализ
	Заливка и наплавка баббитом бугелей диаметром от 400 до 600 мм, втулок дейдвудных и подшипников диаметром свыше 250 мм
	Изготовление автоклавов
	Изготовление вентиля шаровых
	Изготовление и капитальный ремонт радиаторов двигателей внутреннего сгорания различных марок
	Изготовление клапанов сложных из листовой стали, меди, латуни
	Изготовление коллекторов сложных из стали, меди, латуни
	Изготовление узлов трубопроводов типа «труба в трубе» из красномедных труб
	Изготовление фильтров сложных из листовой меди, латуни, алюминиевых сплавов
	Изготовление шаров диаметром свыше 500 мм
	Изготовление аппаратов кислородных разделительных
	Изготовление котлов лабораторных

	Изготовление, установка обтекателей подводных для гидролокационной аппаратуры килевидной формы
	Изготовление, ремонт вакуум-аппаратов
	Изготовление, ремонт крышек конденсаторов главного турбозубчатого агрегата
	Лужение испарительных установок
	Перепайка камеры блоков разделения воздуха
	Полное изготовление деталей с выколоткой и правкой, сборка и подгонка по месту воздухосборников
	Полное изготовление и припаивание арматуры к корпусу, ремонт испарителей производительностью свыше 60 т в сутки
	Сборка и пайка тарелок колонн ректификационных
	Сборка рукавов с обжатием на прессе под гидравлическое испытание свыше 300 кгс / кв. см
	Сборка штампованных половин эжекторов под сварку в приспособлениях, пригонка с другими деталями, ремонт эжекторов производительностью свыше 100 т/ч
Необходимые умения	Эксплуатировать наиболее сложное оборудование для выполнения медницких работ
	Выполнять изготовление изделий цилиндрической и конусообразной формы больших размеров из листового материала различной толщины
	Выполнять изготовление, сборку, ремонт особо сложных медницких изделий из легированных сталей, имеющих сложные погиби поверхностей, по чертежам и образцам
	Выполнять изготовление, сборку, ремонт особо сложных медницких изделий из цветных металлов и их сплавов, имеющих сложные погиби поверхностей, по чертежам и образцам
Необходимые знания	Типовые технологические процессы медницкого производства
	Правила эксплуатации наиболее сложного оборудования для медницких работ
	Технические условия изготовления и сборки особо сложных медницких изделий и устройств
	Технические условия обжатия на прессе под гидравлические испытания свыше 300 кгс / кв. см
	Устройство и условия работы теплообменных аппаратов-охладителей, подогревателей, испарителей
	Устройство и условия эксплуатации особо сложных медницких изделий и устройств
	Устройство наиболее сложного оборудования для медницких работ
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний и сдача в эксплуатацию особо сложных медницких изделий и устройств	Код	D/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Испытания, сдача вакуум-аппаратов
	Испытания, сдача испарителей производительностью свыше 60 т в сутки
	Испытания, сдача крышек конденсаторов главного турбозубчатого агрегата
	Испытания, сдача эжекторов производительностью свыше 100 т/ч
Необходимые умения	Выполнять технологические регламенты испытания и сдачи особо сложных медницких изделий и устройств
	Осуществлять выбор методики проведения испытаний в соответствии с техническими условиями на испытуемое изделие
Необходимые знания	Технические условия на проведение испытаний и сдачи особо сложных медницких изделий и устройств
	Типы гидравлических агрегатов двойного действия, используемых при гидравлических испытаниях
Другие характеристики	-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по изготовлению, сборке, ремонту, испытаниям особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей, деталей сложной конфигурации и различных профилей	Код	Е	Уровень квалификации	4
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Медник по изготовлению судовых изделий 6-го разряда
--	---

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих, программы повышения квалификации рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев медником по изготовлению судовых изделий 5-го разряда
Особые условия допуска к работе	Лица не моложе 18 лет Ограничение применение труда женщин, занятых на горячих работах Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с подъемными

	сооружениями с указанием вида работ и оборудования при использовании соответствующих подъемных сооружений
Другие характеристики	-

## Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7222	Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий
ЕТКС	§ 39	Медник по изготовлению судовых изделий 6-го разряда
ОКПДТР	14422	Медник по изготовлению судовых изделий
ОКСО	2.15.01.30	Слесарь
	2.26.01.03	Слесарь-монтажник судовой

## 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовительные и вспомогательные работы при изготовлении, сборке и ремонте особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей	Код	E/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Изготовление шаблонов для контроля и производства деталей особо сложной конфигурации и различных профилей Построение разверток особо сложных изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей
Необходимые умения	Строить развертки особо сложных изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей Выполнять строповку и перемещение грузов массой от 10000 кг с помощью подъемно-транспортных и специальных средств в пределах рабочего места Выполнять технологические регламенты изготовления шаблонов для контроля и производства деталей особо сложной конфигурации и различных профилей Читать машиностроительные чертежи любой сложности
Необходимые знания	Организация производства: принципы организации производственного процесса; классификация типов производства Правила перемещения грузов массой от 10000 кг и эксплуатации специальных транспортных и грузовых средств Правила раскроя и построения разверток особо сложных изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей Правила чтения машиностроительных чертежей любой сложности Способы изготовления шаблонов для контроля и производства деталей особо сложной конфигурации и различных профилей
Другие характеристики	-



## 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление и сборка особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей, деталей сложной конфигурации и различных профилей	Код	Е/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выколотка по болванкам с подгонкой по месту или макету зализов лобовых: крыла, оперения, форкиля седловидной формы из алюминиевых сплавов
	Заливка и наплавка баббитом бугелей диаметром свыше 600 мм
	Изготовление захлопок и газоотводов из специальных сплавов ответственного назначения
	Изготовление и капитальный ремонт теплообменников якорных, этиленовых агрегатов разделения воздуха и коксового газа
	Изготовление конденсаторов, холодильников, разделительных аппаратов турбозубчатых агрегатов различных назначений и конструкций
	Изготовление поплавок различной конструкции, сложной конфигурации из различных цветных металлов и сплавов
	Изготовление ректификационных колонн
	Изготовление регенераторов для кислородных установок
	Изготовление днищ диаметром 3000 мм из секторов для колонн из латуни или меди
	Изготовление и капитальный ремонт агрегатов разделения воздуха и коксового газа
	Изготовление опытных образцов аппаратов разделительных кислородных
Необходимые умения	Монтаж блоков разделения воздуха
	Полное изготовление конусов особо сложных с труднодоступной вершиной из различных цветных металлов и сплавов
	Изготавливать сферические, фигурные изделия больших габаритов вручную по шаблонам с глубокой выколоткой сферы, с пересечением выпуклых и вогнутых поверхностей, в холодном и горячем состоянии
	Выполнять изготовление и сборку деталей сложной конфигурации и различных профилей
	Выполнять изготовление и сборку опытных уникальных медницких изделий, изготавливаемых из различных металлов и сплавов
Необходимые знания	Выполнять изготовление и сборку особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей
	Выполнять сборку по сложным технологическим схемам медницких изделий, требующих повышенной точности и проверки при изготовлении, с помощью индикаторов, оптических угломеров и других оптических приборов
	Конструктивные особенности сложных приспособлений, контрольной аппаратуры, инструмента и оборудования, применяемых для медницких работ
	Способы выколотки, выдавливания, штамповки особо сложных деталей из различных сталей, цветных металлов и их сплавов
	Способы изготовления, сборки, обработки, монтажа особо сложных изделий и

	установок Технологические и обеспечивающие процессы медницкого производства
Другие характеристики	-

### 3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение испытаний и сдача в эксплуатацию особо сложных крупногабаритных медницких изделий с большим количеством сопрягаемых поверхностей	Код	E/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Гидравлические и пневматические испытания и доведение до технологической производительности аппаратов различной сложности
	Испытания и сдача в эксплуатацию агрегатов разделения воздуха и коксового газа
	Испытания, сдача конденсаторов, холодильников, разделительных аппаратов, турбозубчатых агрегатов различных назначений и конструкций
	Проведение комплексных испытаний блоков разделения воздуха
Необходимые умения	Выполнять технологические регламенты испытаний особо сложных изделий и установок
	Выполнять технологические регламенты испытаний под высоким давлением особо сложных узлов и установок
Необходимые знания	Порядок повышения и снижения давления в системе при гидравлических испытаниях трубопроводов
	Способы проведения испытаний особо сложных изделий и установок
	Требования технологических регламентов к испытанию особо сложных узлов и установок под высоким давлением
Другие характеристики	-

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

Совет по профессиональным квалификациям в отрасли судостроения и морской техники, город Москва	
Председатель	Алексей Львович Рахманов

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	АО «Объединенная судостроительная корпорация», город Москва
2	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

<sup>1</sup> Общероссийский классификатор занятий.

<sup>2</sup> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

- <sup>3</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).
- <sup>4</sup> Приказ Минтруда России от 18 июля 2019 г. № 512н «Об утверждении перечня производств, работ и должностей с вредными и (или) опасными условиями труда, на которых ограничивается применение труда женщин» (зарегистрирован Минюстом России 14 августа 2019 г., регистрационный № 55594) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России от 13 мая 2021 г. № 313н (зарегистрирован Минюстом России 30 июля 2021 г., регистрационный № 64496).
- <sup>5</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277) с изменениями, внесенными приказом Минздрава России от 1 февраля 2022 г. № 44н (зарегистрирован Минюстом России 9 февраля 2022 г., регистрационный № 67206).
- <sup>6</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 23, ст. 4041).
- <sup>7</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2021 г. № 2464 «О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, № 1, ст. 171).
- <sup>8</sup> Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).
- <sup>9</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 23, раздел «Судостроение и судоремонт».
- <sup>10</sup> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
- <sup>11</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.